

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-274519

(43)Date of publication of application : 30.09.1994

(51)Int.Cl.

G06F 15/30

G07F 19/00

(21)Application number : 05-064172

(71)Applicant : N T T DATA TSUSHIN KK

(22)Date of filing : 23.03.1993

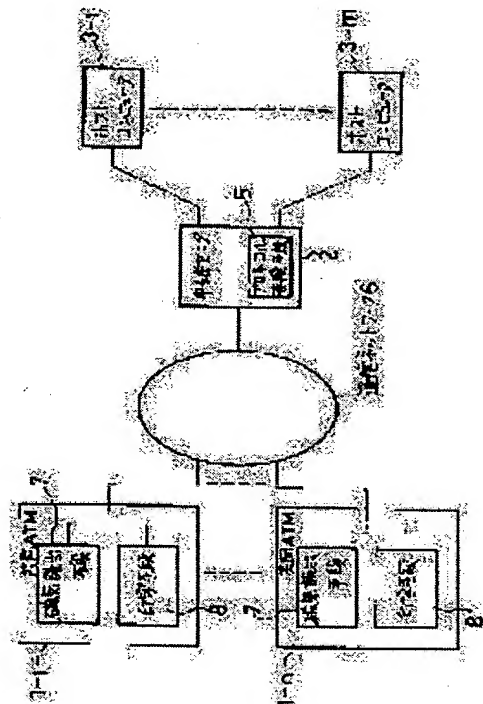
(72)Inventor : KAWASAKI YOSHIO  
FUNAKI KENICHI  
ARITA HISAYUKI  
TAKADA HIROKO

## (54) COMMON ATM SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To provide a common ATM system capable of depositing money and performing registration to the bankbooks of plural banks within a group relating to the common ATM system for which ATMs are used by the plural banks in common.

**CONSTITUTION:** Common ATMs 1-1 to 1-n are the ATMs provided with a magnetic read means 7 and a printing means 8. The magnetic read means 7 reads information stored in a card and the bankbook issued by tire bank and outputs data relating to the contents to an outside. Further, the printing means 8 outputs the data based on the information inputted from the outside to the bankbook. A repeater center 2 is connected to the plural banks (3-1 to 3-m) receives the information from the plural common ATMs and transfers at least a part of the information received from the common ATMs by a communication procedure set beforehand to the host computer of the bank which issued the card and the bankbook. Further, the information added from the host computer of the bank is added to the common ATMs.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

G 0 6 F 15/30

G 0 7 F 19/00

識別記号

庁内整理番号

M 7343-5L

N 7343-5L

8111-3E

F I

技術表示箇所

G 0 7 D 9/ 00

4 7 6

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 11 頁)

(21)出願番号

特願平5-64172

(22)出願日

平成5年(1993)3月23日

(71)出願人 000102728

エヌ・ティ・ティ・データ通信株式会社  
東京都江東区豊洲三丁目3番3号

(72)発明者 川崎 由雄

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

(72)発明者 船木 憲一

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

(72)発明者 有田 久幸

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・  
ティ・ティ・データ通信株式会社内

(74)代理人 弁理士 大菅 義之

最終頁に続く

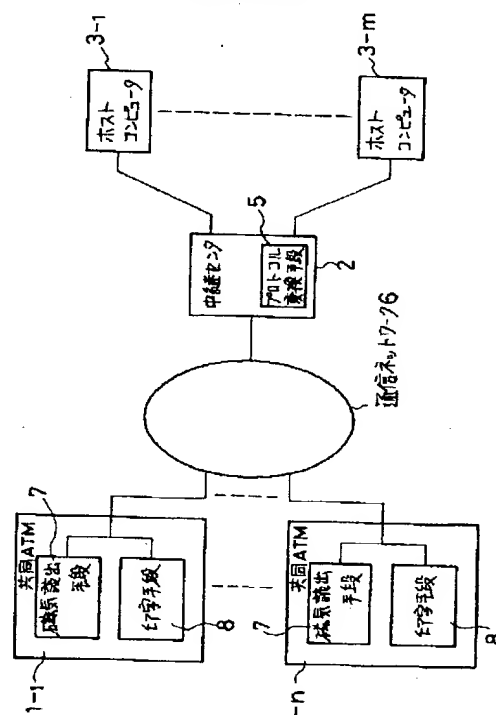
(54)【発明の名称】 共同ATMシステム

(57)【要約】

【目的】 ATMを複数の銀行が共同使用する共同ATMシステムに関し、グループ内の複数の銀行の通帳に対する入金や記帳が行える共同ATMシステムを目的とする。

【構成】 共同ATM1-1~1-nは、磁気読出手段7と印字手段8とを有するATMである。磁気読出手段7は銀行より発行されたカードや通帳に格納されている情報を読み出してその内容に係るデータを外部に出力する。さらに印字手段8は外部より入力する情報に基づいたデータを通帳に出力する。中継センタ2は複数の銀行(3-1~3-m)と接続し、複数の前記共同ATMからの情報を受信して、前記カードや通帳を発行した銀行のホストコンピュータに対して予め設定された通信手順で、前記共同ATMより受信した情報の少なくとも一部を転送する。さらに前記銀行のホストコンピュータより加わる情報を前記共同ATMに加える。

本発明の原理ブロック図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 銀行より発行されたカードあるいは通帳の少なくとも一方に格納されている情報を読み出してその内容に係るデータを外部に出力し、外部より入力する情報にもとづいたデータを前記カードあるいは通帳の少なくとも一方に出力する複数の共同ATM（1-1～1-n）と、

複数の前記銀行のホストコンピュータ（3-1～3-m）と接続し、複数のそれぞれの前記共同ATMからの情報を受信して、前記カードあるいは通帳の少なくとも一方を発行した前記銀行のホストコンピュータ（3-1～3-m）に対してあらかじめ設定された通信手順で前記共同ATMより受信した情報の少なくとも一部を転送し、前記銀行のホストコンピュータ（3-1～3-m）より加わる情報を前記共同ATMに加える中継センタ（2）とより成ることを特徴とする共同ATMシステム。

【請求項2】 前記中継センタは、前記共同ATMとの通信と異なるプロトコルで前記銀行のホストコンピュータと通信するプロトコル変換手段（5）を有することを特徴とする請求項1記載の共同ATMシステム。

【請求項3】 前記共同ATMと中継センタとは通信ネットワーク（6）に接続され、前記中継センタ（2）と各銀行のホストコンピュータ（3-1～3-m）とは1対1で回線で接続し、

前記中継センタ（3）は前記ホストコンピュータに接続するATMと同じプロトコルで通信することを特徴とする請求項1記載の共同ATMシステム。

【請求項4】 前記共同ATMは、前記銀行より発行された通帳に設けられた磁気ストライプを読み出す磁気読出手段（7）と、ホストコンピュータからの情報に基づいたデータを銀行に対応して印字する印字手段（8）とを有することを特徴とする請求項1記載の共同ATMシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はATMと銀行のホストコンピュータとを結んだATMシステムに係り、さらに詳しくはATMを複数の銀行が共同使用する共同ATMシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 ATM（Automatic Teller Machine）は、無人でカードからの引き出しや通帳への記入さらには入金等の処理を行うので銀行業務を省力化する装置として各店舗に設けられ活用されている。

【0003】 同一銀行のATMにおいては、前述した通帳における記帳、入金、さらにはカードでの引き出しを行うことができる。通帳を用いた入金や今までのカード等による引き出しの金額の記帳等を行う場合、ユーザは通帳を発行した銀行のATMに入れ記帳を指示する。A

TMは予め通帳に設けられてあるMS（磁気ストライプ）データから口座の名義等を判別し、当該銀行のホストコンピュータに記帳であることを通知する。これに対応してホストコンピュータはATMに印字情報を通知し、それを受信したATMは今まで通帳に印字してない部分にその印字情報を印字する。また入金であるならば指示した入金の金額の印字を行う。

【0004】 また、カードは各銀行間において共通化されているので、異なる銀行であってもアクセス、例えば引き出し等が可能となる。このようなカードにおける他銀行のATMからの引き出しにおいては、その精算業務を銀行間のシステムであるMICSを介して行っている。

【0005】 例えばX氏のA銀行発行のカードを用いてB銀行よりある額を引き出す場合について詳細にその流れを説明する。まず、カードをB銀行のATMに挿入し、カードの情報を読み取らせる。そして、カードが挿入されたB銀行のATMはB銀行のホストコンピュータへ、指示された金額の引き出しが要求されたことを通知する。この通知を受信したB銀行のホストコンピュータはMICSを介しA銀行に対し要求金額を引き出す旨を通知する。

【0006】 その要求を受信したA銀行のホストコンピュータは、MICSより加わった前述した情報をもとにX氏がATMのキー操作で入力したパスワードとホストコンピュータで記憶しているパスワードとが一致し引き出す金額が残高よりも少ない時には引き出せるものとし、MICSを介しB銀行に引き出した後の残高と引き出し了解を通知する。それを受信したB銀行はカードが挿入されたB銀行用のATMに対し要求の金額を引き落とすよう指示し、指示されたATMはその指示された金額を出力するとともに引き出し金額や残高等を印字出力する。このようなMICSを介した通信によって異なる銀行のカードであっても引き出しできるサポートを行っている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 前述した如くキャッシュカードは銀行間での同一性が図られており、どのATMに挿入してもそのカードの情報を読み取ることができる。これに対し通帳は各銀行ともまちまちに通帳の大きさを設定している。さらにはMSの位置やMSのデータフォーマットもまちまちである。このため従来においては入金や記帳等の処理は通帳を発行した銀行のATMでしか行うことができなかった。

【0008】 また、印字等の情報を有するのは各通帳を発行した銀行であり、他行からその情報をMICS経由で転送することはその情報量の大きさからいって不可能であった。

【0009】 本発明はグループ内の複数の銀行の通帳に対する入金や記帳が行える共同ATMシステムを目的と

する。

#### 【0010】

【課題を解決するための手段】図1は本発明の原理ブロック図である。本発明は銀行のATMシステムに係るものである。

【0011】共同ATM1-1~1-nは、磁気読出手段7と印字手段とを有するATMである。磁気読出手段7は銀行より発行されたカードや通帳に格納されている情報を読み出してその内容に係るデータを外部に出力する。さらに印字手段は外部より入力する情報に基づいたデータを通帳に出力する。例えばこの出力は入金

の情報や今までの処理結果を印字する等の記帳である。

【0012】中継センタ2は複数の銀行(3-1~3-m)と接続し、複数の前記共同ATMからの情報を受信して、前記カードや通帳を発行した銀行のホストコンピュータに対して予め設定された通信手順で、前記共同ATMより受信した情報の少なくとも一部を転送する。さらに前記銀行のホストコンピュータより加わる情報を前記共同ATMに加える。

#### 【0013】

【作用】共同ATM1-1~1-nにカードや通帳を挿入すると、カードや通帳を発行した銀行等の情報を共同ATM1-1~1-nは読み出し、中継センタ2に出力する。中継センタ2は前述の共同ATM1-1~1-nより加わる発行銀行の情報から発行銀行を求め、発行銀行のホストコンピュータに入金や記帳等の処理を通知する。その銀行のホストコンピュータでは、その処理要求に対応した情報を中継センタ2に伝送する。そして中継センタ2は共同ATM1-1~1-nにその情報をプロトコル変換を行って送出する。

【0014】共同ATM1-1~1-nと中継センタ2とは通信ネットワーク6によって接続しており、また中継センタとホストコンピュータ3-1~3-mとは直通回線によって接続しており、プロトコル変換手段5はこれらの通信におけるプロトコルの変換を行う。

【0015】異なる銀行で発行した通帳やキャッシュカードの情報を読み取り、中継センタ2によってプロトコル変換して各ホストコンピュータと通信を行うので、ホストコンピュータ3-1~3-mが接続した銀行であるならば共同ATM1-1~1-nによる入金や記帳が可能となる。

#### 【0016】

【実施例】以下、図面を用いて本発明を詳細に説明する。図2は本発明の実施例のシステム構成図である。

【0017】共同ATM1-1~1-nは幹事銀行がA銀行、共同ATM1-2は幹事銀行はB銀行、共同ATM1-3は幹事銀行はC銀行とする。共同ATM1-1~1-3は同一構成のものであり、幹事銀行とはそれぞれの共同ATMがどの銀行で管理されるかを表す。

【0018】共同ATM1-1~1-3はINS6に接

続される。これらの共同ATM1-1~1-3が接続したINS6の取引データは全てパケットで転送される。さらにINS6接続されているDDX6'はそのパケットを用いて各共同ATM1-1~1-3から中継センタ2へパケットデータ転送を行う。また、その逆に、中継センタからATM1-1~1-3へのパケットデータ転送も行われる。

【0019】中継センタ2は共同ATMより加わるMSの読み取り結果等の取引データからどの銀行発行の通帳やカードであるかを判別し、当該銀行のホストコンピュータと専用線を介して通信を行う。この専用線を介した通信は各銀行対応でその通信プロトコルはまちまちであり、中継センタ2は共同ATM1-1~1-3よりINS6, DDX6'を介して入力した取引データをプロトコル変換して各銀行に送出する。さらに各銀行と通信し、そのデータを含むパケットを作りかえて目的のATMへDDX6', INS6を介して転送する。

【0020】共同ATM1-1~1-3は前述した如く同一構成であるので、幹事銀行がA銀行~C銀行とそれぞれ別であっても、中継センタ2は挿入された通帳を発行した銀行に対応してその銀行に取引データを送出する。この通信によってMICSを介さずキャッシュカードによる預金の引き出しや通帳による入金、さらには記帳を行うことができる。

【0021】各銀行(A~C行)の勘定系ホストコンピュータ3-1~3-3は専用線を介して中継センタに接続する他にMICS10に接続している。また、共同ATMのグループ内の共同ATM非加盟行ホストコンピュータ11は同じくMICS10に接続している。このホストコンピュータ11を管理する銀行が発行したカードが共同ATM1-1~1-3に挿入された際には各幹事銀行が対応する。すなわち各幹事銀行がそのキャッシュカードに対応する引き出しに係る通信をMICS10を介してホストコンピュータ11と行い、引き出し残高が存在する旨のデータがMICS10を介して転送されたならば、引き出し額と残高を中継センタ2さらにはDDX6', INS6を介してカードが挿入された共同ATM1-1~1-3に出力する。そして対応する共同ATMはそれに対応した引き出し処理を行う。

【0022】本発明の実施例においては共同ATMはそれぞれ責任分担の為各幹事銀行が決定されているが、集中監視センタ12内の自動機監視制御装置13でATMの監視を、またリモートメンテナンス制御装置14でリモートメンテナンスで行う。INS6のBチャンネルによって自動機監視制御装置13に共同ATM1-1~1-3が設けられている範囲を撮像した情報が送られ、自動機監視制御装置13はそれを表示し、オペレータはそれをみてそれぞれの共同ATM1-1~1-3の周囲の状態を監視する。更に紙幣巻き込み等の異常事態の監視データはINS6のDチャンネルによって伝送されさらにD

DX6'を介して自動機監視制御装置13に送られる。

【0023】さらに本発明の実施例においては、共同ATM1-1~1-3をバージョンアップする等のためのリモートメンテナンス制御装置14を集中監視センタ12に設けている。このリモートメンテナンス制御装置14は共同ATM1-1~1-3にリモートメンテナンスデータをINS6のBチャンネルを介して転送する。尚、この集中監視センタ12は例えばある特定の幹事銀行のホストセンタに設けられたり、中継センタが設けられている位置にセットされる。以上のような動作により共同ATM1-1~1、1-3からの引き出しや通帳の記帳や入金を行うことができる。さらには共同ATM1-1~1-3の集中監視を行うことができる。

【0024】前述では本発明の実施例の全システムの動作について説明したが、以下ではさらに各部を詳細に説明する。図3は中継センタの詳細な構成図である。中継センタはI/O制御部21、電文変換部22、プロトコル制御部23-1~23-3、通信制御部24、取引履歴ファイル25よりなる。

【0025】I/O制御部21はINS6、DDX6'を介して共同ATM1-1~1-3と通信する際のパケットの送受信を制御する回路であり、例えば共同ATM1-1より送出されたパケットをI/O制御部21で受信し、電文変換部22に出力する。電文変換部22は入力したパケットから各行宛のデータフォーマットに合った電文を作成する。

【0026】このようにA銀行やB銀行によって電文の構成が異なるので電文変換部22ではこれを変換しプロトコル制御部23-1~23-3に送出する。プロトコル制御部23-1~23-3には通信制御部24が接続されている。通信制御部24は直通回線を介してA銀行勘定系ホストコンピュータ、B銀行勘定系ホストコンピュータ、C銀行勘定系ホストコンピュータに接続されている。

【0027】プロトコル制御部23-1~23-3は通信制御部24とホストコンピュータ間の通信にかかるプロトコルを制御するものであり、各銀行単位でプロトコルは異なるのでそれぞれ対応関係を設けて設定されている。なお、電文変換部22は共同ATM1-1~1-3から送出されたパケット情報から銀行データ(ATM情報)を認識しどの銀行のキャッシュカードや通帳であるかを判別し対応するプロトコル制御部23-1~23-3に通信の指示を出力し、プロトコル制御部23-1~23-3はその要求を実行する。

【0028】またホストコンピュータからの記帳情報等は前述とは逆にホストコンピュータから通信制御部24を介しプロトコル制御部23-1~23-3で対応したプロトコルによる通信がなされ、得られた電文が電文変換部22に入力する。そして、電文変換部22は共同ATMに対応するパケットに変換し、I/O制御部21を

介しDDX6'へ出力する。

【0029】一方、電文変換部22に入力したATM装置からのパケット情報並びに通信制御部24から入力したホストコンピュータからの情報は順次取引履歴ファイル25に入力し記憶される。これは、中継装置センタ2がこの処理を実行したことを順次記憶して、例えばシステムがダウンした時であっても、今までの情報を消えないようにして、システムの信頼を高めるためである。

【0030】図7は共同ATM内部の構成図である。共同ATM内部は通信制御部31、CPU32、ROM33、RAM34、磁気読取制御部35、印字制御部36、入力制御部37、表示制御部38、紙幣入力制御部39、紙幣出力制御部40と増幅器41よりなる。なお、増幅器41を除いた各部はCPU32のバスライン42に共通に接続している。また、増幅器41には磁気ヘッドが、印字制御部36にはプリンタヘッドが、キー入力制御部37には各種キーが、表示制御部38にはディスプレイが、紙幣入力制御部39には紙幣入力部が、紙幣出力制御部40には紙幣出力部が、通信制御部31にはINS6が接続している。

【0031】図中、通信制御部31、磁気読取制御部35、印字制御部36、キー入力制御部37、表示制御部38、紙幣入力制御部39、紙幣出力制御部40の入出力間の矢印は主なデータの流れを示すものであり、この他に制御情報等が入出力する。

【0032】CPU32はROM33に格納されてプログラムを実行し、通信制御部31、磁気読取制御部35、印字制御部36、入力制御部37、表示制御部38、紙幣入力制御部39、紙幣出力制御部40を制御する。なおこの時RAM34はワーク用として使用される。

【0033】RAM34内にはバッテリバックアップされたRAMが設けられており、メンテナンス等によってバージョンアップしたプログラムが格納される。例えばリモートメンテナンス制御装置14よりリモートメンテナンス情報によってメンテナンス指示が加わった時にはリモートメンテナンス情報に含まれるプログラムをバッテリバックアップされたRAM24は記憶する。そしてリモートメンテナンス制御部14よりの指示によってCPU32はRAM34内に格納されているプログラムを実行する。このバッテリバックアップされたRAM24のプログラムの記憶によって、隔てたところから共同ATMのプログラムを更新することができる。

【0034】キャッシュカードや通帳等が挿入された時には磁気ヘッドはMSを読み取る。そしてその磁気ヘッドの出力を増幅器41で増幅し、その信号を磁気読取制御部35に入力し、キャッシュカードや通帳のMSの情報を読み取る。その情報をCPUはRAM34に一時的に格納する。

【0035】続いて共同ATM1-1~1-nを使用する者が各種キーを制御し、例えば入金であったならば、

10

20

30

40

50

処理指示を入金処理とし、この入力した入金情報をCPU32はRAM34に一時的に格納する。そしてCPU32はそれらの情報から図4に示した構成のパケット情報を作成し通信制御部31を介しINS6に出力する。尚この時、各キーとそれに対する入力情報は表示制御部38を介してディスプレイで表示され、操作者はこの表示を見て各種キーを操作する。これらの表示並びにキーの入力はCPU32によって管理される。

【0036】前述したユーザの指示が入金であるときには、紙幣入力部を紙幣入力制御部39が制御し、入金情報をCPU32に伝える。尚、CPU32はこの紙幣入力制御部39より入力された紙幣を全て処理した時紙幣入力部の動作を停止する。

【0037】一方、キャッシュカード等によって引き出しを要求する時にはキャッシュカードを挿入するとともに各種キーを操作して引き出し処理の要求を指示し、さらに引き出し金額を入力する。この入力によって、引き出し金額を有するパケットがCPU32の制御により作成され、通信制御部31から前述した中継センタ2の動作によって対応するホストコンピュータに出力される。そして残高があるならば、通信制御部31を介し印字情報と金額情報がCPU32に伝送される。CPU32はこの情報から紙幣出力制御部40を制御し目的の金額の出力を指示する。そして、紙幣出力部はユーザに対し要求の額の紙幣を出力する。

【0038】以上のような動作により共同ATM1-1~1-3は通帳やキャッシュカードの入出力を可能とする。キャッシュカードは前述した如く各銀行間で共通であるが、通帳はそれぞれ各銀行によってその大きさ、さらにはその印字幅が異なる。このため本発明の実施例における共同ATM1-1~1-3では各通帳対応の読み出しヘッドとプリンタを設けている。

【0039】図8は共同ATMの通帳用の磁気読み取り並びに印字部の構成図である。挿入口INが図中の上部上に設けられ、挿入口INの下側にヘッド51-1、51-2が、そしてその下に通帳を引き込むためのローラ52-1、52-2、52-3が設けられている。さらにその下部にプリンタヘッド53とインクリボン54が配置されている。

【0040】挿入口INより通帳が挿入された際、図示しないセンサによってその挿入を検出し、ローラ52-1、52-2、52-3を回転させる。このローラの回転によって通帳が引き込まれヘッド51-1、51-2により通帳の情報が読み取られる。この通帳には銀行名や支店名やその他の種々の個人情報が格納されており、それが磁気ヘッド51-1、51-2によって読み取られる。尚、磁気ヘッド51-1はA銀行用の通帳T1のMSを読み取るためのもの、また磁気ヘッド51-2はB銀行用やC銀行用の通帳T2のMSを読み取るためのものである。前述した図7に示す磁気読み取り制御部3

5ではこのヘッドの数分の増幅器41が設けられ、またどのヘッドから入力したかをも判別する。

【0041】通帳を印字する際には、ローラ52-1~52-3によって入力した通帳を上方向に移動し(ドット単位)、プリンタヘッドは目的の文字等をドットで通帳に印字する。このプリンタヘッドは例えば1ドットラインのプリンタヘッドである。

【0042】銀行に対応して、印字位置が異なるため、それぞれCPU32の制御によって指示された位置に印字される。前述したプリンタヘッド53が1ドットラインのプリンタヘッドであった際には、横方向に1行印字する場合には、1行分縦方向にわたって通帳を移動する時にプリンタヘッドを動作させればよい。例えば1行が16ドットの行から成る時には16ドット分移動させる。また縦方向に1行印字させるときには、通帳を縦方向に移動する間その1行分のプリンタヘッドの幅内のみ動作させればよい。また複数行の時には同時に幅をひろげて複数行えればよい。

【0043】なお、このプリンタヘッドはドットインパクトである必要はなく、例えば熱転写プリンタであってもよい。また更にはプリンタヘッドが移動するものでもよい。要はドットで印字し、通帳幅以上の印字範囲を有するものであればよい。さらにはドットに限らず通常のプリンタでもよい。

【0044】図9は共同ATMの周辺と集中監視センタ12の構成図である。前述した如く本発明の実施例においてはリモートメンテナンスを行うとともに、監視をも行う。このため共同ATM1が設けられている周辺にはテレビカメラ61が設けられている。このテレビカメラによって撮像した画像を画像伝送装置62はデジタルデータに変換しターミナル・アダプタ63、DSU64を介しINS6に出力する。なおINS6はこれに限らず他のISDN等のネットワークシステムであればよい。

【0045】INS6に出力された画像のデジタルデータは集中監視センタ12内のDSU91を介して画像監視装置92に加わり、画像監視装置92はそのディスクデータをもとのアナログ画像信号に戻し、CRT等の表示装置で表示する。この表示により、集中監視センタ12では常に共同ATMの周辺の状況を知ることができる。

【0046】さらに例えば紙幣詰まり等の情報により操作しているユーザである入金者にその紙幣詰まり等の情報を伝えるために、同報装置67がDS64にターミナル・アダプタ68、DSU64を介してINS6に接続されている。この同報装置7には表示盤71とスピーカ72が接続されており、異常が発生した時にスピーカより『電話をお取り下さい』等のメッセージを流すとともに、表示盤71にその情報を出力する。

【0047】これらの出力情報は集中監視センタ12内

の同報制御装置80よりDSU81を介してINS6に加わり、更にその情報がDSU64、ターミナル・アダプタ68を介し同報装置67に受信され、そして表示盤71やスピーカでそれが表示された音声として出力される。

【0048】異常状態で例えば『電話を取って下さい』等の表示がなされた時には電話75を入金者等の操作者を取り上げる。操作者の音声は電話器のマイクロフォンによってアナログ音声信号に変換される。そしてオートホン制御装置65によってそのアナログの音声信号がデジタルデータに変換されターミナル・アダプタ66、DSU64を介してINS6に出力される。そして集中監視センタ12内のDSU82、オートホン制御装置83を介し電話機84、85に伝送される。また、監視センタ12内のオペレータの音声はその逆に前述したと同様に伝送される。これによってオペレータと入金等の操作者との通話が可能となり、異常に対する対応をすみやかにとることができる。

【0049】前述の監視は集中監視センタの制御装置86を操作するオペレータによってなされるものであり、集中監視センタ12には前述した他に個々の状態を管理して表示する端末87、88がさらに設けられ、この端末を見てオペレータは各ATMの状態を管理する。

【0050】これらのATM1の状態は、常にINS6のDチャンネル情報でパケットとして共同ATM1よりターミナル・アダプタ69、DSU64を介してINS6に出力され、さらにDDX6'を介しDSU90に入力する。さらにDSU90から集線装置89を介して制御装置86に出力される。この情報により各種の情報が管理情報として管理され、例えば異常の時にはターミナル87、88に出力される。また、前述した如くカメラ61より画像伝送装置62、ターミナル・アダプタ63、DSU64を介してINS6に出力された画像情報は、DSU91介し画像監視装置92に入力する。そして図示しない表示装置で表示される。この表示装置は共同ATM1の周辺を監視するカメラ61で撮像した周辺の画像を表示する装置であり、監視センタ12を管理する管理者はこの画像監視装置92によって表示装置で表示される画像情報とターミナル87、88に出力される共同ATM内の各種の情報とから各種の異常を判断する。

【0051】以上本発明の各部の動作並びにシステムを説明したが、以下では入金等の要求が発生した際にどのように各部が動作するかをさらに詳細に説明する。図10は本発明の実施例の動作説明図である。共同ATM1-1~1-3を操作し入金等の処理を要求すると共同ATM内のCPU32によって操作者は表示部に表示される要求に対する操作を行い、目的処理のデータ入力をステップS1で実行する。続いてその要求データが中継センタへステップS2で転送される。

【0052】中継センタ2はデータ転送の受信で処理を

開始し、まずステップS3でATM1より入力する入力データの受信処理を実行し、入力したデータを受信する。そしてステップS4で入力したデータから登録銀行の判断を行う。すなわち、前述したATM1の挿入口INに挿入した通帳を発行した銀行を判断する。続いてステップS5で目的銀行への電文を作成し転送する。この電文の作成と転送が電文変換部22とプロトコル制御部23-1~23-3でなされる。

【0053】ホストコンピュータへの転送が開始されると各ホストコンピュータ3-1~3-mはそれに対応する処理を開始する。まずステップS6で中継センタより電文の受信を行い、電文内の入力データより目的処理の実行をステップS7で行う。例えばA銀行への電文であったならば、図5に示す如く処理指示データから、A銀行のホストコンピュータは判別してその処理の実行を行う。またB銀行への電文であったならば処理データによってどのような処理であるかをB銀行のホストコンピュータは判別する。目的の処理をホストコンピュータが実行した後はステップS8で中継センタへ処理結果を転送する。

【0054】中継センタ2ではステップS5の後、ステップSW1でデータ受信であるか判別し、受信してない時(NO)には再度このステップを実行しこれを繰り返す。受信した際(YES)にはステップS9で目的銀行からの結果データを受信する。なおステップSW1のデータ受信の判別は例えば受信要求が発生した時を判別するものであり、ステップS9ではそのデータを受信する。

【0055】そして、ステップS10で受信した電文からパケットの変換を行いさらに目的の共同ATMへのパケットを作成し転送する。そしてステップS11で中継情報を記憶し処理を終了する。

【0056】一方、共同ATMではステップS12で入力データを転送した後ステップSW2でデータ受信であるかを判別し、データを受信してない時(NO)には再度この判別処理を繰り返す。すなわちステップS10によってデータが伝送開始されるまでこのステップSW2を実行する。

【0057】中継センタ2より共同ATMのパケットが作成され転送された時にはステップSW2は受信した(YES)となり、その転送データをステップS12で受信する。そしてステップS13でそのパケットから印字等の結果を求め出力する。これが入金等の処理であるならば入金した結果が印字される。また、記帳処理であるならばホストコンピュータより今まで印字されなかった日付順の情報が印字される。なおキャッシュカードであるときには通帳への印字はなされず、目的の金額の紙幣の出力がなされる。

【0058】以上本発明の実施例を用いて本発明を詳細に説明したが、本発明の実施例におけるINS、DDX

10

20

30

40

50



はこれに限らず I S D N 等各種のネットワークでも応用可能である。また中継センタとホストコンピュータとを専用回線によって結んでいるがこれはホストコンピュータ 3-1~3-m がそれぞれの A T M に対応したインタフェースを用いるために、すなわち既存の A T M に係るシステムを用いるために使用したものである。

【0059】

【発明の効果】以上述べたごとく本発明によれば、キャッシュカードの他に各ホストコンピュータを有する銀行が発行した独自の通帳をそれぞれ印字できるので加盟されている銀行であるならばどの共同 A T M であっても銀行に依存せずに入金や記帳を行うことができる。さらには対応した銀行のホストコンピュータからすると、あたかも自銀行の A T M が接続された如く中継センタが通信を行うので、各銀行の通信プロトコルを変更する必要はなくさらに M I C S 等による通信処理を行う必要がなく、処理を高速化さらには確実化することができる。

【図面の簡単な説明】

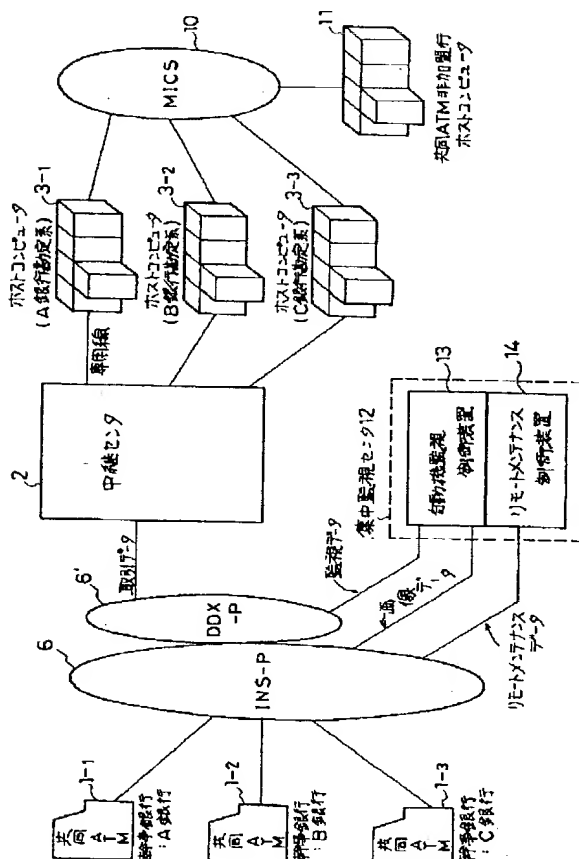
【図1】本発明の原理ブロック図である。

【図2】本発明の実施例のシステム構成図である。

【図3】中継センタの構成図である。

【図2】

本発明の実施例のシステム構成図



【図4】共同 A T M から中継センタへ転送されるデータの構成図である。

【図5】中継センタから A 銀行ホストへのデータの構成図である。

【図6】中継センタから B 銀行ホストへのデータの構成図である。

【図7】共同 A T M 内部の構成図である。

【図8】共同 A T M の磁気読取・印字部の構成図である。

10 【図9】 A T M 端末周辺と集中監視センタの構成図である。

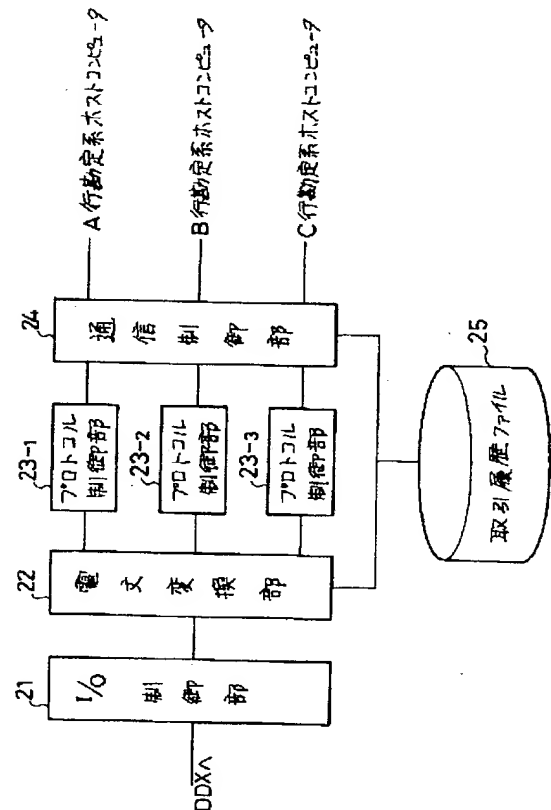
【図10】本発明の実施例の動作説明図である。

【符号の説明】

- 1-1~1-n 共同 A T M
- 2 中継センタ
- 3-1~3-m ホストコンピュータ
- 5 プロトコル変換手段
- 6 通信ネットワーク
- 7 磁気読出手段
- 8 印字手段

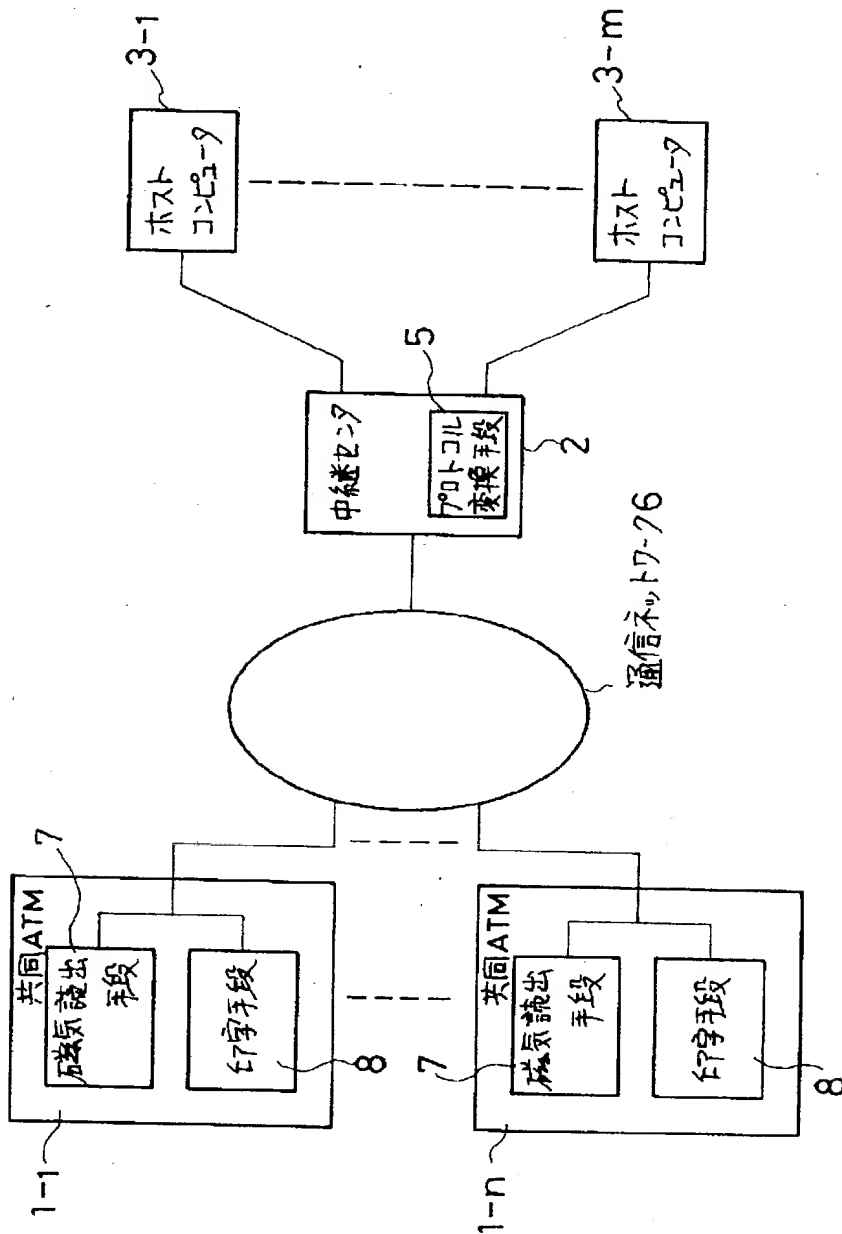
【図3】

中継センタの構成図



【図1】

本発明の原理ブロック図



【図4】

共同ATMから中継センタへ転送されるデータの構成図

追番	銀行データ (ATM情報 番号)	処理指示データ	第1金額情報 (ハイナリ)	第2金額情報 (ハイナリ)	ハイナリ
----	------------------------	---------	------------------	------------------	------

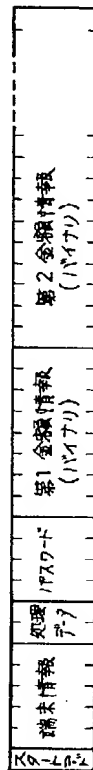
【図5】

中継センタからA行ホストへのデータ構成図

処理指示データ	ATM情報	第1金額情報 (キラクダコード)	第2金額情報 (キラクダコード)	ハイナリ
---------	-------	---------------------	---------------------	------

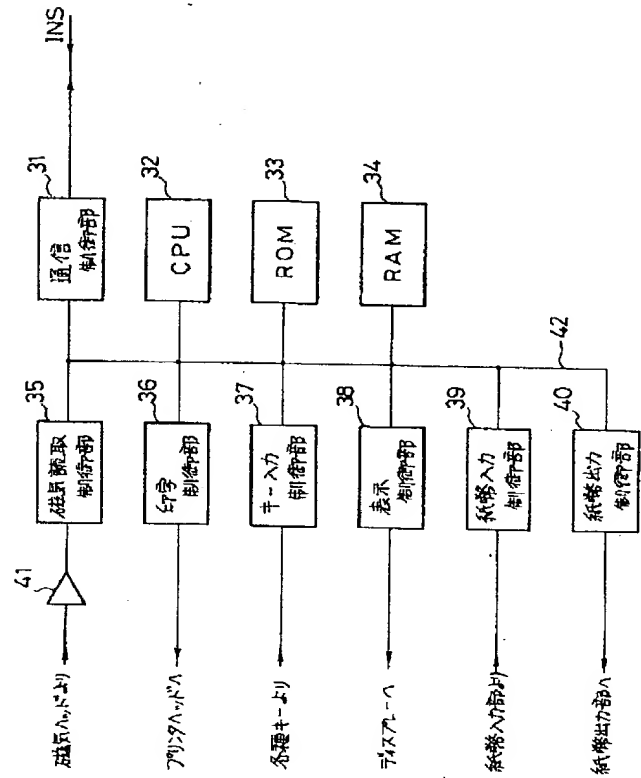
【図6】

中継センタからB行ホストへのデータ構成図



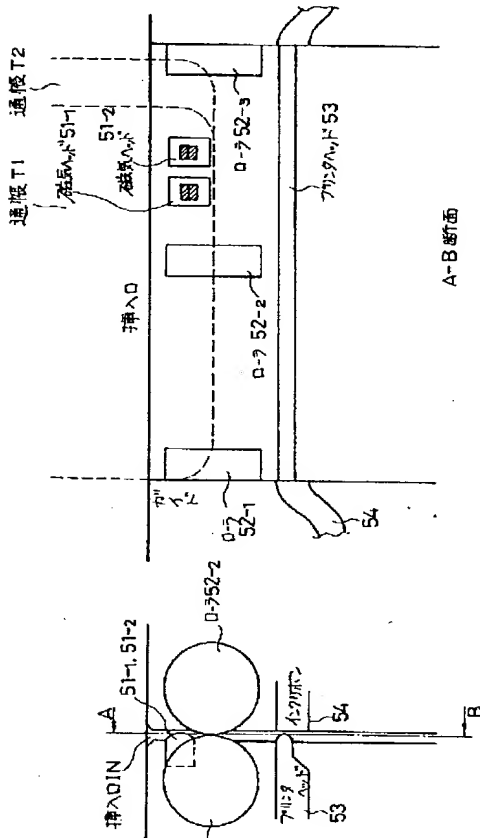
【図7】

共同ATM内部の構成図



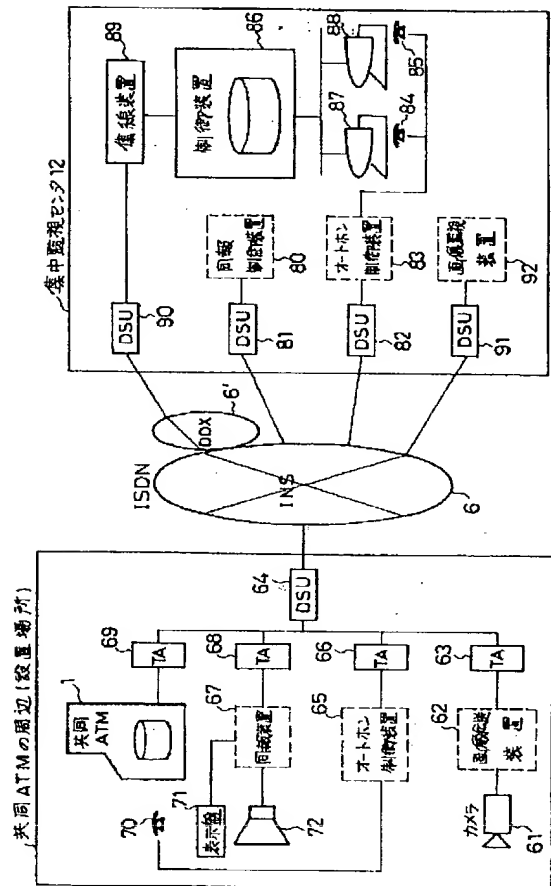
【図8】

共同ATMの磁気読取・印字部の構成図



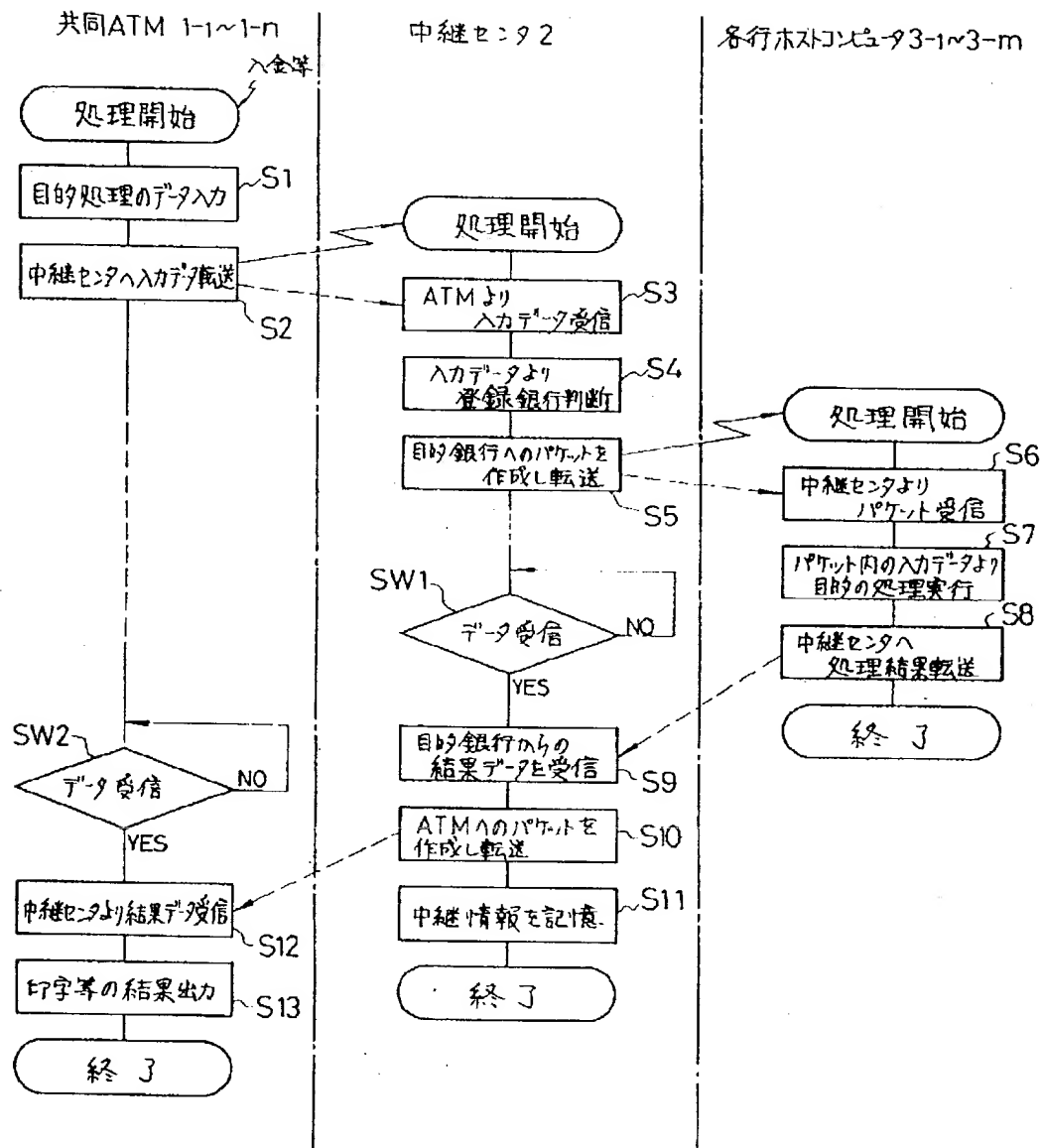
【図9】

ATM端末周辺と集中監視センターの構成図



【図10】

本発明の実施例の動作説明図



フロントページの続き

(72)発明者 高田 裕子

東京都江東区豊洲三丁目3番3号 エヌ・

ティ・ティ・データ通信株式会社内